

地方自治体におけるIT調達改革の現状

小林 聡

あらまし

IT (Information Technology) を取巻く日本の現状をみると、e - Japan 計画のめざす電子自治体に行行政分野の情報化関連需要の増加が見込まれ、ベンダーが受注合戦を繰り広げている。自治体における情報システム調達においては、最初に納入した大手事業者が、随意契約によって継続的にそのシステムを構築・管理する傾向があり、結果として新規事業者の参入を阻害する要因となっている。また、ソフト系 IT 産業は知識集約型産業であるが、労働集約型の建設業界と同じ構造になっている。すなわち大手ベンダーが元請けになって受注し、枝葉の仕事が中小のソフトハウスに回ってくる。京都府の IT 関連業界団体の構成員は大半が中小・零細企業であり、2003 年に財団法人京都産業 21 と社団法人京都府情報産業協会が実施したアンケート調査¹からも、ソフト開発の下請構造の実態が明確となっている。地方自治体が u-Japan 計画の下でめざす、電子自治体では汎用機やオフコンといわれるコンピュータを利用していた時期と、クライアントサーバーシステムで Web を利用する現在では、その IT 調達の方法は、まるで異なっている。現地ヒヤリングを実施した長崎県のほか、高知県、京都府の 3 府県の IT 調達方法を分析し、その県独自の調達方法を論じ、最後にソフト系 IT 産業の対応についても触れる。

1. はじめに

今日、日本社会は大きな曲がり角にたち、変化の時代を迎えている。世界規模で進む IT 革命の中にあって、多くの企業は生き残りをかけて経営革新に取り組んでいる。一方、国レベルでは国の命運を左右するであろうとの認識のもと、2000 年 11 月に「IT 基本法」が成立し、これに基づく e-Japan 戦略によって実施計画が作成されたり、基本計画の改定が行われる等 IT のインフラが整備された。インターネット利用が急拡大し、これを背景としたさまざまな分野における制度体系の改革や行政の電子化の進展がみられる。

本稿では、先ず IT を取巻く日本の現状と 2005 年を目標最終年とする“e-Japan 計画”の全体像を概括し、次に計画に基づく電子政府、電子自治体を目指す中央官庁、地方自治体の IT 調達における諸問題、要因の背景を論じ、改善のポイントを指摘した後に IT 調達に対応するソフト系 IT 産業の状況と対応についても論じる。

2. 日本における IT の現状

近年、時代の変革の波は情報技術を核に動いている。単なる技術革新ではない、社会のシステムや人の意識・価値観にまで変化を及ぼしている。いわゆる IT 革命の進展に伴い、ソフトウェア業やインターネットを利用した様々な IT 事業が注目を集めるようになってきている。本章では、日本を取巻く IT の現状と e-Japan 計画の概要を概観し、e-Japan 計画に基づく電子政府の構築を目指

¹ 「京都における IT (ソフト) 産業集積の現状と今後の方向性」

す中でのIT調達における諸問題、要因の背景を論じる。

2.1 IT革命とe-Japan計画

パソコンとインターネットはそれぞれ別々の道をたどって発展してきたが、1990年代半ばになって融合し、IT革命の第一段階がここに関花することになる。「IT革命」という言葉は、2000年版『現代用語の基礎知識』ではじめて採用され、それが2000年の「流行語大賞」となる程一般化した。日本でITと呼ばれているものは、国際的には(世銀でも、国連やOECDでも)ICT(Information and Communication Technology)という用語が使われている。

日本政府はIT推進に向けた以下のような取り組みを実施してきた。

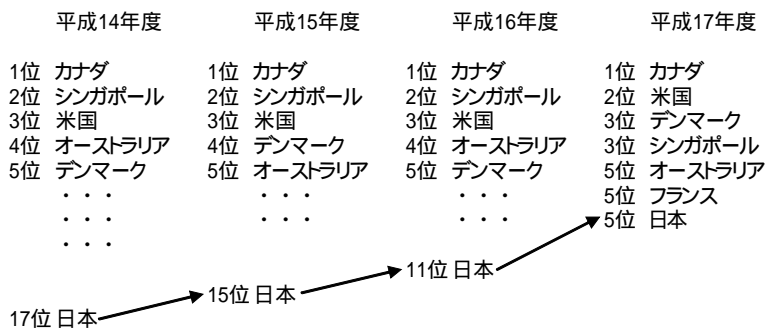
- ・2000年11月「高度情報通信ネットワーク社会形成基本法」(通称IT基本法)成立
- ・2001年1月「e-Japan計画」
 - 市場原理に基づき民間が最大限に活力を発揮できる環境を整備し、5年以内に世界最先端のIT国家となることを目指す。
- ・2001年3月「e-Japan重点計画」
 - 世界最高水準の高度情報ネットワークの形成/教育・学習の振興と人材育成/電子商取引の推進/行政・公共分野の情報/

高度情報通信ネットワークの安全性・信頼性確保の5つの重点分野で推進する。

- ・2001年6月「e-Japan2002プログラム」
 - 高速・超高速インターネットの普及の推進/教育の情報化・人材育成の強化/ネットワークコンテンツの充実/電子政府・電子自治体の着実な推進/国際的な取組みの強化
- ・2002年6月「e-Japan重点計画2002」
- ・2003年5月「IT基本戦略」
- ・2003年7月「e-Japan戦略」
 - IT基盤整備からIT利活用による「元気・安心・感動・便利」社会を目指す。
- ・2003年8月「e-Japan重点計画2003」
 - 2005年に世界最先端のIT国家となるとともに、2006年以降も最先端であり続けることを目指す
- ・2004年6月「e-Japan重点計画2004」

e-Japan計画の進展具合は、アメリカのコンサルティングとテクノロジー・サービス会社アクセンチュアが発表している「電子政府進捗度調査」にみることができる。この調査は、世界22カ国における電子政府化取組みの幅と進展度を調査・分析したものである。

日本は過去2回目の調査で17位、3回目の調査で15位、4回目の調査で11位、今回の5回目の調査では5位と徐々にそのランキングを上げ(図2-1)電子政府推進政策が一定の効果を上げていると評価されている。



出典: アクセンチュア報道資料を編集

図2-1 電子政府評価ランキング(国別)

表 2 - 1 政府機関及び関連機関の情報システム受注シェア

平成11年		件数 (件)	シェア (%)	金額 (百万円)	シェア (%)
	NTTグループ	62	8.6	39,886	29.2
	富士通グループ	133	18.4	12,816	9.4
	日立グループ	85	11.8	9,558	7.0
	NECグループ	74	10.3	7,576	5.5
	その他 6 グループ	113	15.7	32,016	23.4
	10グループ合計	467	64.8	101,853	74.5
平成12年		件数 (件)	シェア (%)	金額 (百万円)	シェア (%)
(上半期)	NTTグループ	37	7.6	36,887	44.1
	富士通グループ	73	15.0	7,906	9.4
	日立グループ	62	12.7	5,559	6.6
	NECグループ	52	10.7	4,134	4.9
	その他 6 グループ	74	15.2	9,728	11.6
	10グループ合計	298	61.1	64,213	76.7

出典：「情報システムに係る政府調達の見直しについて」³

2.2 電子政府の IT 調達

2.2.2 「情報システムに係る政府調達制度の見直し」⁴

2.2.1 政府の IT 調達の問題点

政府の e-Japan 戦略においては、重点課題の 1 つとして行政の効率化、国民・事業者の負担の軽減を図るための電子政府に実現が挙げられ、質の高い低廉な情報システムを調達していくことが重要となっている。

平成 11 年度と平成 12 年度 (上半期) の政府及び関連機関の情報システム発注は NTT、富士通、日立及び NEC の 4 大グループで約 6 割、10 大グループでは 4 分の 3 を占める寡占状態に陥っており (表 2 - 1)、業界ではこれらの企業は「IT ゼネコン²」と呼称されている。

福井⁵は、官公庁による情報システム調達入札について「情報システム調達契約のように、入札対象の性質上、契約が不完備にならざるをえない場合、超安値入札は、契約の不完備性を利用し最終的に競争を減殺させる巧妙な企業戦略としての機能を果たす。実際、この超安値入札戦略が功を奏した場合、事業者の戦略的行動の余地は拡大し、調達者は費用の増大に直面する。その結果、短期的には経済的な情報システム調達が実現されたかのように見えても、長期的にはそれは相殺されてしまう。」という“不完備契約の罠”という仮説をたてて説明している。

情報システムに係る政府調達については、極

² 岸本周平「政府調達制度と IT システム」『RIETI 政策シンポジウム』(2003 年 2 月 5 日開催) 報告

³ ソフトウェア開発・調達プロセス改善協議会、2001 年 12 月

⁴ 「情報システムに係る政府調達府省連絡会議了承」(2002 年 3 月 29 日)

⁵ 福井秀樹「官公庁による情報システム調達入札」

表 2 - 2 IT 調達 の 安値 発注

案 件 名		落札価格 (千円)	予定価格 (万円)
金融庁	申請・手続システム	3,030	17,000
総務省	調達情報システム	29	150
総務省	省庁間電子文書交換システム	730	2,516
財務省	電子納税申告システム	11	55,210
国土省	行政文書ファイル管理システム	5	1,200
東京都	文書管理システム	9	8,500

出典：岸本周平「政府調達制度と IT システム “IT ゼネコン” を育てたのは誰か」より編集

端な安値落札などの問題(表 2 - 2)の再発を防止し、質の高い低廉な情報システムの調達を図り、質の高い電子政府の構築を実現するとともに、健全な情報サービス市場の育成に資するため、以下のような見直しがされた。

(1) 安値落札対策

ライフサイクルコストベースでの価格評価

同一業者が複数年にわたって開発、保守等を受注する可能性があり、複数年の仕様が確定できる案件については国庫債務負担行為を活用し、複数年契約により実施する。また、その活用が困難な場合には、複数年にわたる調達全体に関するライフサイクルコストベースでの価格評価に基づく単年度の一般競争入札を行う。

総合評価落札方式における除算方式の見直し
低入札価格調査制度の活用促進

著しい低価格の入札者について、入札価格の積算の妥当性や技術者の配置、入札者の履行体制等を調査し、履行の確保若しくは公正な取引の秩序の確保の観点から問題がある場合、当該入札者と契約しない。

入札結果等に係る情報の公表の促進

ホームページ等で入札者毎の入札結果に係る情報(入札価格、総合評価を行った場合における提示されたライフサイクルコスト及び技術点の合計等)や随意契約の場合の見積価格及び根拠等について、契約締結後遅滞なく公表する。また、低入札価格調査を行った場合には、調査結果の概要及び調査対象となった入札者に係る入札

価格の積算根拠等の情報を公表する。

技術的な評価の強化

公正な取引を乱す行為を行った企業等に対する方策の強化

(2) 技術力のある企業の競争参加

競争入札参加資格の柔軟な運用の強化

民間における契約実績や同種のシステムの開発実績、高度 IT 技術者の配置、ソフトウェアプロセス改善活動実績等一定の技術的基準も考慮しつつ競争入札参加させる。

ジョイント・ベンチャー等の企業共同体への競争入札資格の付与

入札公告時に高度 IT 技術者の配置等一定の技術的要件を付与する入札案件については、個別案件毎に、当該技術的要件を満たす企業共同体(ジョイント・ベンチャー)に対し、企業共同体内の責任体制、契約履行後の対応の確保等に留意しつつ、競争入札への参加機会を付与する。

中小企業者からの調達促進

情報システムに係る政府調達において、予算の適正な使用に留意しつつ技術力等のある中小企業者の活用方策について、引き続き検討する。

(3) 調達管理の適正化

調達側の体制強化

契約方式の適正化

官民の責任分担を明確化した契約書の導入
調達プロセス管理の適正化

調達事例の情報共有・分析・活用

2.2.3 米国連邦政府における IT 調達の動向⁶

米国連邦政府における調達では長年、価格が重視されてきた。しかしながら、1990 年代初頭から「価格のみを重視した調達は、最先端技術、品質、中小企業・マイノリティー優遇政策などの面で、調達者である政府にとって必ずしも最大の利益をもたらさない」という認識によって、情報システムの調達選定には Best Value 方式⁷が用いられるようになった。英国の IT 調達においても同様な趣旨の方式が取られていて Value for Money 方式と呼ばれている。

Best Value 方式導入の一つの要因となっている中小企業への優遇政策では、Set-Aside ルールを設定し、政府調達の内の一定額を中小企業に与えるように義務付けている⁸。また、連邦政府の調達、特に大型の SI プロジェクトの場合、中小企業の参加の有無は重要な判断要素となっている。具体的には、連邦政府の見積仕様書には、中小企業の参加割合を明示的に要求しているケースもある。

さらにそのシステムの導入で得られるサービスの達成水準を契約で保証しておく SLA (Service Level Agreement) という方式も採用されている。

以上のように、米国では情報システムの調達にあたっては、調達者が投資に見合った最大の利益を得られるような方式を採用し、その実現のために人的側面での強化が行われている。

3 地方自治体の IT 調達

電子政府化の進展に伴って、行政分野の情報化関連需要の増加が見込まれるが、地方自治体における IT 調達においても、政府における調達同様、最初に納入した大手業者が、随意契約によって継続的にそのシステムを構築・管理する傾向がある。その結果として新規事業者の参入を阻害することになっている。本章においては、こうした実態を把握するとともに、競争促進的

な調達手法のあり方を検討する。

3.1 地方自治体の IT 調達事例

ソフトウェア開発プロセスには、「自前設計型」「ガイドブック型」「SI (システム・インテグレーション) 連携型」「限定改善型」の 4 つの類型がある⁹。「自前設計型」は、情報化推進部署に権限を集中し、府県庁の職員が仕様書作成からシステム設計までを行う。この類型の代表例は長崎県である。この類型は長崎県にしか見られず「ながさき IT モデル」といわれる。「ガイドブック型」の調達では、各業務担当部署がそれぞれ行い、その代わりに調達・開発の進め方や文書化の方法については、詳細なガイドブックを情報化推進担当部署で提供している。この類型の代表例は高知県である。「SI 連携型」を採用する自治体は、IT 調達の機能を情報化推進担当部署に集めて、SI 事業者と中長期的なパートナーシップ契約を結んで両者が連携して IT 調達を行っている。「限定改善型」は各業務担当部署が個別に IT 調達を実施し、情報化担当部署は、求めに応じて助言する。全体としては、積極的な取組みを行わない従来型の仕組みである。この類型の代表例は、東京都であり、京都府もこの類型に含まれる。

3.1.1 長崎県の事例

長崎県は 2003 年に(株)日本総合研究所と共同で、2 つのビジネスモデル特許を出願している。一つ目は、自治体のシステム開発やシステム機器調達の際に、地元 IT 企業への発注を増やすための支援策について、ビジネスモデル特許を申請した。従来は大手 IT ベンダーが要件定義書、基本仕様書などを作成し、そのまま受注した後、元請として開発の一部を下請けに、更にその一部が孫請けに発注されていた(図 3 - 1)。

それに対し、このモデルでは入札は開発とテスト、受入れ検収テスト、運用などに分割し、規模の小さい IT 企業に受注しやすくする仕組み

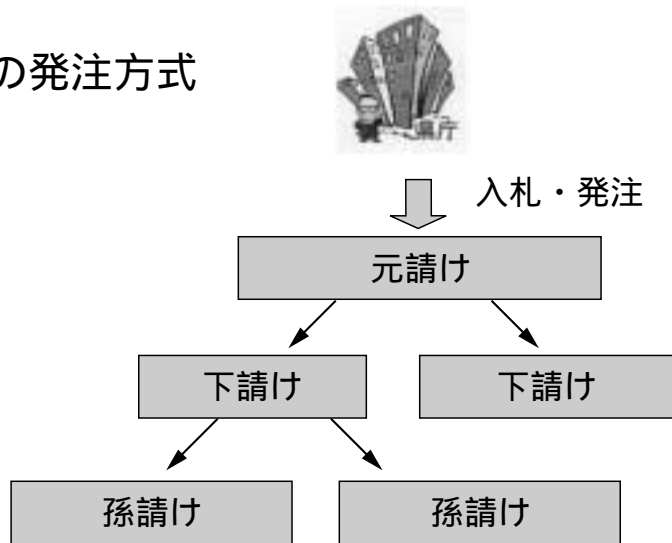
⁶ 「情報システムに係る政府調達の見直しについて」

⁷ 価格とそれ以外の要素につき、予め見積仕様書の中で項目と配点が明示され、それらの合計点が最終評価となる方式。

⁸ 1952 年制定の中小企業法に基づく措置であり、現在では \$2,500 以上 \$100,000 以下の調達には全て中小企業枠が設定されている。

⁹ 地方自治体 IT 調達協議会「自治体の IT 調達改革」『e-Gov』2005 年 3 月号、44-47 頁

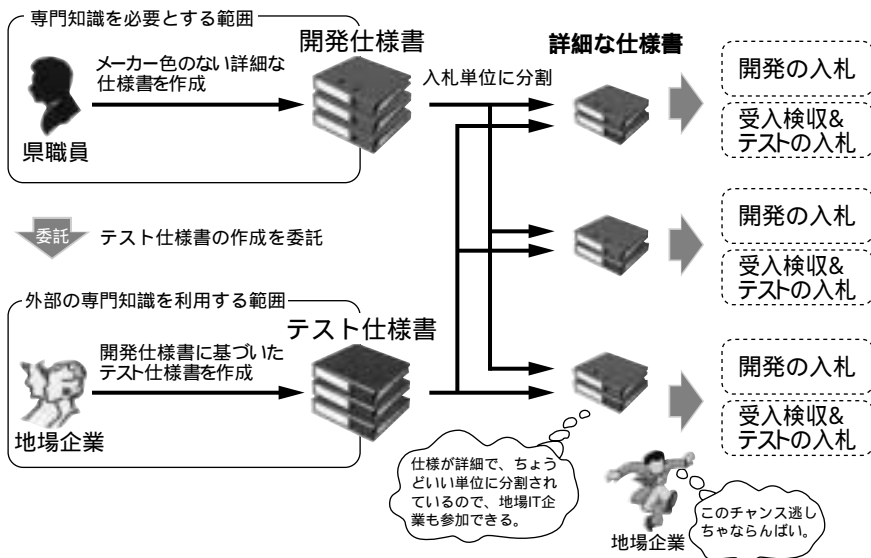
既存の発注方式



出典：「地域情報化の現場から」日経デジタルコア¹⁰

図3 - 1 既存の発注方式

電子県庁の発注方式



出典：「地域情報化の現場から」日経デジタルコア

図3 - 2 電子県庁の発注方式

¹⁰ <http://www.nikkei.co.jp/digitalcore/local/08/index.html>

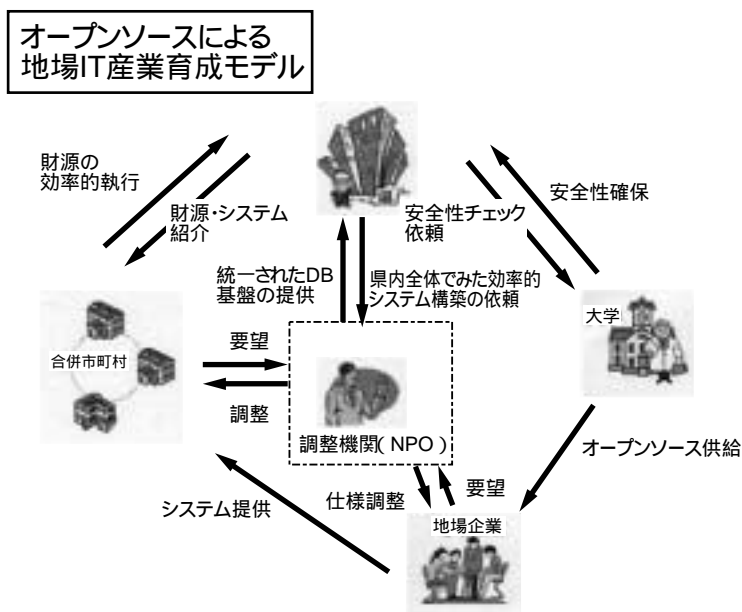
(図3-2)である。また、システム機器調達については、調達のため自治体で作成した基本仕様書の審査、改訂提案を行うNPOを設立し、自治体よりも高いレベルでシステムの妥当性チェックを行う。大手IT企業が仕様書策定を行い、そのまま随意契約につなげていたこれまでの流れを断ち、地元IT企業の入札を可能とすることでコストダウンも狙っている。長崎県の島村参事監は、「分割発注を導入する前は、5～6社しか入札に参加していなかったが、導入後は20社ほど入札に参加し、2002年～2003年でそれぞれ100件ほど発注して、そのうち約40%を地元ベンダーが落札している。2004年度は約60%に伸びている。」¹¹と報告している。

「ながさきITモデル」¹²とは

- ・インターネット上で公開されているオープンソースの積極的な活用
- ・特定のITベンダーに依存しない詳細な仕様書を(長崎)県が用意し公開
- ・システムを中小のベンダーでもできるような適正な規模に分割し、入札により発注する仕組みのことである。

ビジネスモデル特許出願の二つめは、長崎県が開発したシステムを、県内外の自治体や民間企業にオープンソースのアプリケーションとして提供する体制を特許内容としている。同特許では、長崎県庁でこれまで稼働した「電子県庁システム」の各種アプリケーションをオープンソースとして公開し、地場のIT企業を通じて、他の自治体や民間企業に提供する。これらのアプリケーションは、複数の地場のIT企業に開発を発注した。外販も地場のIT企業に委託することで、地元のIT産業の活性化を図る。

今回のビジネスモデル特許では、地場IT企業のほかにもNPO(非営利組織)や大学との連携を盛り込んでいる。設立予定のNPOは、ユーザー先でのカスタマイズによるアプリケーションの変更部分や、データベースの共通仕様の策定などを調整する役割を担う。大学には、アプリケーションの品質やセキュリティ・ホールの検査を依頼し、検査作業に対しては、県が大学に料金を支払う(図3-3)。ただし、調査時点(2004年7月)では大学と合意に達しておらず、また地場のIT企業のNPO設立も検討に着手したばかりの



出典:「地域情報化の現場から」日経デジタルコア

図3-3 オープンソースによる地場IT産業育成モデル

¹¹ 「自治体が求めるITサービス」『日経BPガバメントテクノロジー創刊1周年記念セミナー』2004年11月4日

¹² 島村英世「ながさきITモデル」『e-Gov』、2005年2月号、35-41頁

段階であった。

長崎県の分割発注について林¹³は「分割発注方式を採用することによって、仕様修正やそれとともに再契約が少なからず発生しうるため、これに対応しうる人的・経済的な柔軟性を自治体が確保しなければならない可能性がある」といった面の分析を行っている。

3.1.2 高知県の事例

高知県では1995年、政府のe-Japan戦略構想より早く地域情報化計画を策定し、その基本理念として「情報生活維新」を掲げた。「情報生活維新」の基本理念に基づき2003年3月「情報システム調達ガイドブック」を策定し、同年4月には「こうち情報化戦略2005」が策定されている。

ガイドブック型を採用する自治体では、調達は各業務担当部署がそれぞれ行い、その代わりに調達・開発の進め方や文書化の方法については、詳細なガイドブックを情報化推進担当部署で作成して各業務担当部署に提供している。

自治体内の多くの部署では、情報システムの調達を経験するのは数年に1回程度であり、情報システムの調達業務に詳しいとは限らない。このため、どんな仕様書を書けばいいのか、どういう手順で進めればいいのかも不案内だ。

ガイドブック型の取組みでは、そのような担当者に情報提供をすることで、自治体全体としての発注能力を高めている。

高知県も「調達ガイドブック」をすべてのシステムについて適用しているわけではなく1000万円以上の調達に関して使うことが全庁的にオーソライズされている。

3.2 京都府のIT調達

京都府の実施するIT施策は

京都デジタル疎水ネットワークの構築

京都の「知的資源の集積を生かし産・学・公の連携による情報化政策の展開」

のポイントがある。ブロードバンド時代に対応して、教育・研究、防災、医療、行政など様々な

分野の情報が円滑に流れるようにするため、府域を結ぶ超高速情報通信基盤「京都デジタル疎水ネットワーク」が構築されている。2004年度には、京都府内のどこでも当ネットワークや高速インターネットサービスが受けられることを目指して「デジタル疎水整備後の情報通信環境整備等に関する調査研究会」で検討が実施された。

京都府ではIT市場の活性化につながる様々なイベントを継続的に開催している。IT教育市場を対象にした「エデュティメントフォーラム」やデジタル技術の国際的な技術交流を目指す「デジタルフロンティア京都」が開催されている。さらに2002年からは携帯電話とその周辺市場の活性化を狙った「ケータイ国際フォーラム」が開催され、2004年10月には、中国の天津と北京で展示会およびフォーラムが開催されている。

図3-4は、京都府広報第1628号（平成17年1月14日）に掲載された「文書事務支援システム回収等業務一式」にかかる一般競争入札の公告の一部（4 入札に参加するものに必要な資格）である。

京都府における調達の多くは、「京都府広報」に掲載されるが、すべての調達が掲載されているわけではない。

この資格要件で注目すべきは、「(1) 国または都道府県に係る相互接続され端末機でのWEB方式による文書管理システムの調査、設計又は開発を行った実績を有する者...」（下線部：筆者）の部分であって、この条件を満たす企業は、大手企業しか想定できない。

地方自治体の大きなソフトウェア開発をみると、ほぼ例外なく在京の大手企業に発注されている。地場中小企業は、開発から運営まで一貫して担えるだけのノウハウや技術者を持たず、またシステムがブラックボックス化していて、僅かな修正であっても大手企業に再発注されてしまう。地場中小企業は、大手企業相手にまともな競争ができず、下請けになるのが精一杯である。こうして、地域のお金は東京に貫流し、地元では企業が育たず、優秀な技術者も定着しないという「負のスパイラル」が生じるのである。

長崎県がシステムを小分けして地元IT企業に受注しやすくしようとするのと大きな違いであ

¹³ 林幹人「自治体における情報システムの分割発注方式の導入条件」

- 4 入札に参加する者に必要な資格
- 入札に参加を希望する者は、次に掲げる条件をすべて満たさなければならない。
- (1) 次のアからオまでのいずれにも該当しない者で、
 るに掲げる資格審査の項目について審査し、合格と判定されたものであること。
- ア 府税、消費税又は地方消費税を滞納している者
- イ 審査基準日（一般競争入札参加資格審査申請書（以下「申請書」という。）の提出期間の属する年の1月1日をいう。以下同じ。）において、直前2営業年度以上の営業実績を有しない者
- ウ 申請書又は添付書類に、故意に虚偽の事実を記載した者
- エ 国又は都道府県に係る相互接続された端末機でのWEB方式による文書管理システムの調査、設計又は開発を行った実績を有する者で、府が発注する文書事務支援システム改修等業務を確実に履行できると認められるもの以外の者
- オ 契約の履行後、保守、点検、修理その他のアフターサービスを府の求めに応じて速やかに提供できると認められない者
- (2) 申請書の提出期間の最終日から入札日までの期間において、京都府の指名競争入札について指名停止とされていない者であること。

出典：「京都府広報」第1628号（平成17年1月14日）27-29頁

図3 - 4 一般競争入札公告の一部

IT 調達のライフサイクル

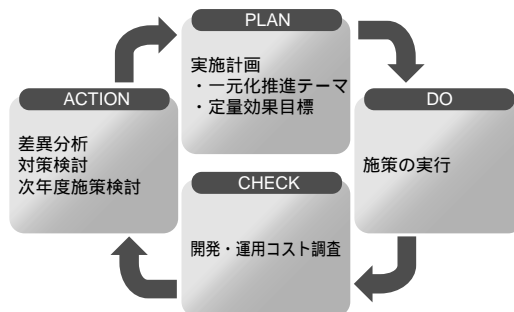


図3 - 5 IT 調達のライフサイクル

る、しかし、この一件で京都府が京都の地場の中小・零細IT企業を排除していると考えるのは早計である。「地場産業の育成は理解できるが、それと『品質の良いシステムを作る』という問題は別物である」との考え方もある。

多くの地方自治体においては、情報化担当部署が庁内全ての情報システムの企画・実施を行

うのではなく、それぞれの部署毎に独立して行っているため、類似業務間でのシステムに対する重複投資、アーキテクチャの不統一などによる運用コストの増加等いくつかの不都合が点在している。

電子自治体のあるべき姿は、情報システムの開発運用方式の一元化を通じ、顧客思考の実現、

経営資源の最適化、創出する価値の最大化を追求する仕組みが自律的に行われることである。ITの調達では、まず一元化推進テーマ、定量的効果目標に基づく企画が立案され、計画に基づく施策が実行(予算手続き、調達)され、契約をした後は、設計・開発を実施して、その工程を管理して情報システムを構築する。その後システムの運用・保守が行われ一定期間後に評価(差異分析、対策検討)を行い、また初めの計画に戻る(図3-5)。

このように本来の調達プロセスは、PLAN-DO-CHECK-ACTIONのサイクルを構成している。過去の情報システムでは評価やそれに基づく改善などはほとんど行われていなかった。地方自治体がIT調達を行っていくには、この工程の標準化を含め、サイクルの進め方を改善する必要がある。

4. ソフト系IT産業の対応

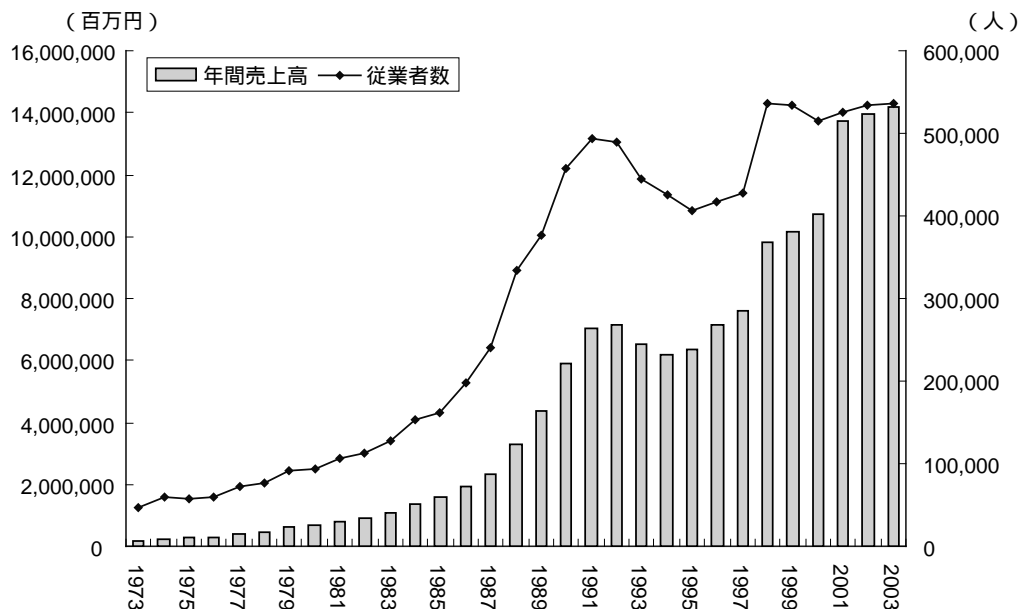
ソフト系IT産業は、他の産業に比べて初期投資

が少なくてすむなどの要因により、新規参入が多く、1990年代後半から活発な創業が行われていて、この分野で多くのベンチャー企業が誕生した。一方、e-Japan計画に基づく電子政府、電子自治体への取り組みが日本のITの大きなビジネスチャンスとされ、政府や府県庁からのソフトウェア開発の受注合戦が東京だけでなく、地方においても繰り広げられている。

本章では電子政府・電子自治体の構築を支える背景として日本における情報サービス産業の状況を概観し、次にソフト系IT産業のソフトウェア開発における産業構造を論じる。最後に自治体のIT調達に関する対応について論じる。

4.1 情報サービス産業¹⁴の状況

20世紀最後の2～3年、世界は西暦2000年問題が話題となった。幸い大きな混乱も無く乗り越えることが出来たが、この問題を通じて改めて情報システムが経済社会や国民生活のあらゆる場面を支え動かしていることを実感させられた。情報



出典：「平成15年度特定サービス産業実態調査」(経済産業省)

図4-1 情報サービス産業売上高と従業員数の推移

¹⁴ この節では「ソフト系IT産業」ではなく、「特定サービス産業実態調査」(経済産業省)で分類されている「情報サービス産業」を使用する。

表 4 - 1 情報サービス業 事業所数、従業者数及び年間売上高

	事業所数		従業者数		年間売上高	
	事業所数	%	人	%	百万円	%
東京	2,255	30.6	260,445	48.6	8,145,871	57.5
大阪	633	8.6	43,797	8.2	943,758	6.7
神奈川	462	6.3	55,237	10.3	1,800,586	12.7
愛知	419	5.7	22,431	4.2	541,026	3.8
福岡	291	3.9	16,137	3.0	305,283	2.2
北海道	245	3.3	11,871	2.2	209,772	1.5
6 都道府県計	4,305	58.3	409,918	76.5	11,946,296	84.3
京都	81	1.1	6,142	1.1	249,985	1.8
全国計	7,380	100.0	535,892	100.0	14,170,633	100.0

出典：「平成 15 年度特定サービス産業実態調査」より編集

サービス産業は、主としてアプリケーションのレベルで高度情報化社会を支えているといえる。

情報サービス産業は、情報システムの中核であるソフトウェアの開発、ハードウェア、ネットワークを含む情報システム全体の構築、コンピュータネットワークを利用した各種サービス、情報化に関わるコンサルティングなどを行う知識集約型産業である。

情報サービス産業は、ソフトウェアや情報システムなど目に見えない「機能」を提供する産業である。情報サービス産業には、多くのサービスがある。例えば個別ユーザー向けのソフトウェア開発、汎用性のあるパッケージソフトウェアの開発と販売、情報システムの保守運用サービス、受託計算サービス、データベースサービス、データ入力、技術者の派遣、情報システム構築のための調査・コンサルテーション、そしてシステムインテグレーション・サービスなどである。このほか、コンピュータのハードウェアやサプライ商品の販売をしている企業もある。情報サービス企業は、このようないくつかのサービスの組み合わせで事業をしている。

情報サービス産業は、1973年から1991年まで、売上高前年比約 20% 増の高成長を続けたが、バブル経済崩壊後、企業の情報化投資が削減され、1993 年 8.6% 減、1994 年 5.2% 減と初めてマイナス成長となった。その後、各企業の情報化投

資が再び進み、1995年から 9 年連続成長を続け、2003 年には 14 兆 1,706 億円となった。

従業者数は、1973 年の 4 万 7,675 人が 1991 年には約 10 倍の 49 万 3,278 人にまで増加したが、その後 4 年連続で減少し、1995 年には 40 万 7,396 人にまで落ち込んだ。1996 年より再び増加に転じ 2000 年に再び減少したが、2003 年は 53 万 5,892 人となっている。

事業所数を都道府県別に見ると、東京が 2,255 事業所と全国の 30.6% を占めており以下大阪、神奈川、愛知、福岡、北海道の順となっている。この 6 都道府県で全国の事業所の 58.3% を占めている。

年間売上高を見ると、東京が 8,145,871 百万円と全国の 57.5% を占め、6 都道府県を合わせると実に 84.3% に達する。

4.2 ソフト開発の現状

4.2.1 ソフト開発の下請構造の実態

株式公開など業界の大手・有力企業 2 千社を対象に実施している「特定サービス産業動態統計」(経済産業省)では、2001 年の売上高は前年比 10.5% 増の 6 兆 6730 億円、「受注ソフト」は 13.0% 増の 3 兆 9740 億円となっている。従業員数は

常用雇用が2.6%増の24万5千人なので、上位2千社で全体の売上高の49%、「受注ソフト」の59%、従業員の43%を占めている。特定サービス産業実態調査の「受注ソフト」のうち約2兆8000億円は、理屈では動態統計の対象となっていない中小・零細ソフト会社の独自売上げ、ということになるが、実態としては元請・下請の階層化によるものである。

他の分野でも、産業が成熟するにつれて元請・下請の階層化が起こるのは当然で、例えば自動車産業ではトヨタ、日産、ホンダといったメーカーを頂点に下請構造が形成されている。しかしそれは、シャーシ、バンパー、ハンドル、シート、ブレーキ、ライトなど部品を専門に生産する分業体制の色合いが強く、技術者の人月単価がベースのソフト業とは元請・下請の関係が異なっている¹⁵。

4.2.2 オフショア取引

パッケージやASPの普及によりシステムの受託開発需要そのものが減っていることに加え、中国、インドといった海外への雇用流出は長トレンドとなった。近年では日本が強いといわれる組み込みソフト分野でさえ、中国外注を利用する動きが見られる。

中国最大のソフト会社、東軟集団は2003年1月10日、ソフトウェア開発組織の品質管理基準であるCMM(Capability Maturity Model、能力成熟度モデル)の最高ランク、レベル5を取得したと発表した。レベル5の取得は中国企業で始めて、中国のソフト会社は、欧米や日本など先進国のソフト下請けとして急速に成長しており、今後ともレベル5を取得するソフト会社の出現が予想される。

4.2.3 地場のソフト系IT産業 京都のケース¹⁶

産業社会で作られた東京一極集中のメカニズムは、情報社会になると解消されると考えられていたが、実態はその逆となっている。ソフト系

IT企業は、ITの最大の特徴である情報通信ネットワークを活用することにより、立地先の自由度は他の業種に比べ、格段に大きいと考えられる。しかし、情報通信関連の仕事は大半が東京に集まり、そこで企業が拡大し、それをこなす優秀な人材が集まる結果となっている。集積が集積を呼ぶメカニズムは東京への集中を加速する一方、地方から成長の芽を摘みとっていく。

地域におけるソフトウェア産業は、当該地域の経済を牽引することを期待される一方で、十分に活躍しえていない。京都のソフト系IT産業は中小・零細企業がほとんどである。これら産業を活性化するためには、行政の支援は欠かせないところである。しかし、京都における行政の施策は、ハードとしてのインフラ整備が終わったばかりの状況である。ソフト(運用)面における支援策として長崎県の事例は参考になる。

全国的な商圏という観点からは、あくまでも東京都が中心であり京都府は第2次・第3次圏に過ぎないが、その中で需要を掘り起こし、市場の規模を拡大させる。そのためには営業力や地縁等の非技術的な要因も最大限に活用することが必要である。1200年以上にわたって日本の政治・文化の中心であった京都は、歴史的・文化的遺産を蓄積してきただけでなく、常に新しい文化を創造し、発信してきた。京都の産業を活性化するためには、京都の持つ素材(伝統産業、伝統文化等)を生かしつつ、ITを活用することが必要不可欠である。以上のように、この地域に根ざした顧客、同業者、異業種との地域ネットワークを強化し同業種・異業種集積による利益をこの地域で追求していくことが、重要である。

少数ではあるが、京都に根差したソフト系IT企業が育ちつつある。開発案件を待ち受ける受託会社になるのではなく、得意な技術を持つことでコアコンピタンスをしっかりと作り、特色を出してアピールする事が重要である。京都のIT企業に対して実施したアンケート調査においても、今後京都でIT(ソフト)企業として生き残り、発展していくためには、“得意分野の技術に特化して技術力で受注を獲得する”とした回答が一番多かった。更に大学が集積しているといった地の利を生かして高度な技術を持った人材の育成に力を入れる事が生き残りの道である。

¹⁵ 日本情報産業新聞 2002年9月9日 時評

¹⁶ 詳細は拙稿「京都におけるソフト系IT産業の地域展開」を参照

長崎県で地元の県立長崎シーボルト大学をソフトウェア開発における「品質検査機関&オープンソース供給機関」として位置づけ、県に対しては安全性のチェック、地場企業には安全なオープンソースを供給してもらうとしている計画など(3.1.1 長崎県の事例)も参考となる。

4.3 地方自治体の IT 調達における対応

方式は違っても、長崎県や高知県では、県の職員が発注仕様書を書いている。担当部署においては、IT の発注が頻繁に発生することはないが、ガイドブックがあるとはいえ発注仕様書を書くのは相当の時間を必要とする。そのためには職員の研修が重要である。

長崎県の島村参事監が取組んだのは、「コストの削減」、「地元企業も仕事に参加できる仕組み」という2点¹⁷であったが、ほぼ達成されている。しかし小分けしたシステムを開発しても企業として生き残りができる保障はない。地場産業にとっては両刃の剣といえる。地場の IT 企業にとって、単に売上を上げるためには良いかもしれないが業務ノウハウを得ることは難しい。得意分野をもって市場を開拓することが必要である。地場企業が小分けされた、小規模システムの開発に満足して将来を見据えた技術力の向上や業務ノウハウの取得に取組まなければ、いずれ仕事が中国にシフトしてしまう結果となる。更に、島村参事監が民間の SE 出身(株)日本総合研究所からの出向)だから可能であり、他の人材ではできないのではないかと危惧があるが、現実にはこの手法で調達ができるという実績があり、長崎県は前例主義によって、この手法を継承していくことになる。中小のソフト系 IT 企業にとって、地方によって、IT 調達の目的や取組みがバラバラで、効率的な調達の評価手法が定まっていない点も参入しにくい問題である。

中小のソフト系 IT 企業が大手ベンチャーと競争して評価されるには、開発したソフトの品質を評価される必要がある。中小のソフト系 IT 企業の中にも、CMM などの評価技法を使い品質改善に取り組む動きが見られる。しかし、品質管理を企業文化の中に根付かせる努力をしない限り

「ISO9000」導入ブームのように形骸化したものとなるので地道な改善活動が必要となる。

改善のポイントは、

開発の各段階でシステムの完成度を評価し、確実に不具合を潰す「評価技術」。

ユーザー企業の意図を汲み取り、要件定義をうまくまとめるための「要求分析」。

短期開発に即した「プロセス・マネジメント」。

の3点である。

システムトラブルや開発期間/コストの大幅な超過といった問題が頻発する中、CMMの統合版 CMMI (Capability Maturity Model Integration) も注目を集めているが、国内には CMMI の専門家がわずかしかなかった、プロセス改革の意味を深く理解している人は少ないのが現状で、これらの人材を育てることもソフト系 IT 企業に課せられた課題である。

謝 辞

調査にご協力いただきました長崎県総務部参事監島村英世様、同情報政策課課長補佐松山芳之様に感謝申し上げます。

参考文献

- 経済産業省情報処理振興課編『電子政府時代の政府調達改革』コンピュータ・エージ社、2002年
- 榎並利博『自治体の IT 革命』東洋経済新報社、2000年
- 岸本周平『電子政府における情報システムの調達問題を解く』『正論』(産経新聞社)2002年9月号、2002年、34-40頁
- 林幹人「自治体における情報システムの分割発注方式の導入条件」(日本社会情報学会編『第19回全国大会研究発表論文集』、2004年)242-245頁
- 福井秀樹「官公庁による情報システム調達入札」『会計検査研究』第29号、会計検査院、2004年
- 小林聡「京都におけるソフト系 IT 産業の地域展開」『同志社政策科学研究』第6巻、2004年、187-201頁
- マイケル A. クスマノ「ソフトウェア企業の競争戦略」ダイヤモンド社、2004年
- 大阪府総務サービスセンター編「大阪府庁の総務事務改革」東京リーガルマインド、2004年
- 足立芳寛編著『ソフトウェア品質管理のためのプロジェク

¹⁷ 「抵抗と戦い自治体の『丸投げ意識』を変えた」『IT Pro』
<http://itpro.nikkeibp.co.jp/members/ITPro/oss/20041004/150747/index.shtml>

トマネジメント』オーム社、2002 年
小原重信、浅田孝幸、鈴木研一『プロジェクト・バランス・スコアカード』生産性出版、2004 年
IBM ビジネスコンサルティングサービス IT 戦略グループ『エンタープライズ・アーキテクチャ』日経BP社、2003 年
藤本義治編著青井信之著『情報産業の経営と立地』見洋書房、1994 年
篠崎彰彦『情報革命の構図 日米経済に何が起きているか』東洋経済新報社、1999 年
末松千尋『京様式経営 モジュール化戦略』日本経済新聞社、2002 年
真下仁志『ベンチャー企業と京都』同友館、1999 年
京都産業21・京都府情報産業協会『京都におけるIT(ソフト)産業集積の現状と今後の方向性』、2003 年
金田修「情報化社会におけるビジネスモデルに関する研究 - 新しい京都発ベンチャー(株)フェイスを事例とし

て - 」2003 年
http://www.mtc.pref.kyoto.jp/shien-kenkyu/2003/business_model.pdf
公正取引委員会「株式会社日立製作所に対する警告について」公正取引委員会、2001 年
公正取引委員会「富士通株式会社に対する警告について」公正取引委員会、2002 年
公正取引委員会「株式会社エヌ・ティ・ティ・データに対する警告について」公正取引委員会、2002 年
公正取引委員会「官公庁等の情報システム調達における安値受注について」公正取引委員会、2001 年
ソフトウェア開発・調達プロセス改善協議会「情報システムに係る政府調達の見直しについて」、経済産業省、2001 年
島村英世「ながさき IT モデル」『e-Gov』、IDG ジャパン、2005 年 2 月号、35-41 頁